

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-121210

(P2000-121210A)

(43) 公開日 平成12年4月28日 (2000. 4. 28)

(51) Int.Cl.⁷

F 2 5 B 49/02

識別記号

5 6 0

F I

F 2 5 B 49/02

テマコード* (参考)

5 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-293504

(22) 出願日 平成10年10月15日 (1998. 10. 15)

(71) 出願人 000004488

松下冷機株式会社

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号

(72) 発明者 田中 泰彦

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号

松下冷機株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

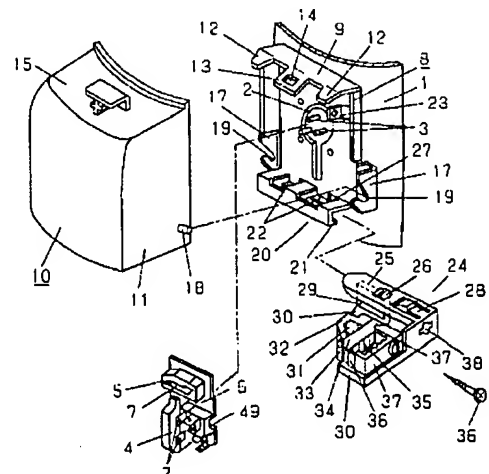
(54) 【発明の名称】 密閉型電動圧縮機の電気接続装置

(57) 【要約】

【課題】 冷蔵庫等の手狭な空間に設置される密閉型電動圧縮機の電気接続装置で、コンパクトに構成し、かつ組立、メンテナンス性を向上さす。

【解決手段】 電源コード、制御コードを各々クランプする第1、第2クランプ部をお互に積み重ねるように配置し、これにより、コードクランプ部分の横巾を必要最小限に構成できるのでコンパクトにでき、またブラケットに挿入係止することにより、組立、メンテナンス性を向上できる。

- | | |
|------------|------------|
| 1 シェル | 27 ロック部 |
| 2 巻込部材 | 28 ロック片 |
| 3 差込みピン | 30 ベース |
| 4 スターター | 31 第1クランプ部 |
| 5 プロテクター | 32 第1固定部 |
| 6 ブラケット | 33 第1ヒンジ部 |
| 10 カバー | 34 第1可動部 |
| 20 取付部 | 35 第2クランプ部 |
| 24 コードクランプ | 36 第2ヒンジ部 |
| 25 挿入片 | 37 第2可動部 |



【特許請求の範囲】

【請求項1】内部に圧縮機構と電動モータを一体化した圧縮機ユニットを収納するシェルと、このシェルを貫通する複数の差込ピンを有する差込部材と、この差込部材に挿入し電気的に接続される正特性サーミスタ等のスターターと、過電流を検知するプロテクターと、これらの外周を覆うプラスチック製のカバーと、このカバーを前記シェルに固定するためのブラケットとを備え、前記ブラケットの下方に折曲形成した取付部に挿入係止する挿入片と、この挿入片と連設したベースと、このベースの一部に設けた電源線、制御線等を固着するクランプ部を一体に可撓性プラスチックで形成したコードクランプを有し、このクランプ部は第1クランプ部、第2クランプ部からなり、前記ベースと一体の第1固定部と、第1ヒンジ部にて前記固定部と開閉自在に連設する第1可動部と、更に第2ヒンジ部にて開閉自在に連設した第2可動部をお互に重積するようにしてなる密閉型電動圧縮機の電気接続装置。

【請求項2】内部に圧縮機構と電動モータを一体化した圧縮機ユニットを収納するシェルと、このシェルを貫通する複数の差込ピンを有する差込部材と、この差込部材に挿入し電気的に接続される正特性サーミスタ等のスターターと、過電流を検知するプロテクターと、これらの外周を覆うプラスチック製のカバーと、このカバーを前記シェルに固定するためのブラケットとを備え、前記ブラケットの下方に折曲形成した取付部に挿入係止する挿入片と、この挿入片と連設したベースと、このベースの一部に設けた電源線、制御線等を固着するクランプ部を一体に可撓性プラスチックで形成したコードクランプを有し、前記取付部は前記差込ピンの突出方向と略直交する側方より前記挿入片が挿入可能でかつ前記ブラケットのロック部に係合するロック片を有し、更に前記コードクランプが同じく同方向よりコードを着脱自在である密閉型電動圧縮機の電気接続装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は冷蔵庫等の冷凍装置に使用する密閉型電動圧縮機に適用する電気的接続装置即ち、電動モータ用のスターターあるいは過電流、過昇温度等を検出して回路遮断するプロテクター、電源コード制御用コード等を狭いスペースでかつ一方から生産あるいはメンテナンスができる装置構造に係る。

【0002】

【従来の技術】従来このような技術は例えば米国特許4398400号明細書あるいは同じく米国特許3782580号（日本国特許特公昭51-9916号公報）等

から組立あるいはメンテナンスをするのに都合がよい。本発明もこのような形態で組立、メンテナンスをしやすい構成を得るものであるが、具体的な開示例として、例えば電源コード、制御コードのクランプ用のベースが上下に分離配置したものが示されている。

【0003】また後者のものは電装品の周囲にターミナルボードを配設し、カバーの装着と同時に該ボードおよびカバーを固着できる構成が示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、第1の従来例においては、電装品までのコード処理がコードを伝わる水処理等を考えるとカバーの関連で煩雑となるものと想定される。一方後者のものは、圧縮機を2台、冷蔵庫の機械室に搭載する場合など、冷蔵庫の側壁との空間寸法が小さくなるケースでは、その組立、メンテナンスがしずらく、全体として、コンパクトな電装品装着構造を得んとする場合は困難が予想される。

【0005】本発明はコンパクトでかつ圧縮機の側方から組立、メンテナンスが可能で、特にコードクランプ自体が取外し自在で、複数本のコードを限られたスペース内に収納できることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、内部に圧縮機構は電動モータを一体化した圧縮機ユニットを収納するシェルと、このシェルを貫通する複数の差込ピンを有する差込部材と、この差込部材に挿入し電気的に接続される正特性サーミスタ等のスターターと、過電流を検知するプロテクターと、これらの外周を覆うプラスチック製のカバーと、このカバーを前記シェルに固定するためのブラケットとを備え、前記ブラケットの下方に折曲形成したボード取付部に挿入係止する挿入片と、この挿入片と連設したベースと、このベースの一部に設けた電源線、制御線等を固着するクランプ部を一体に可撓性プラスチックで形成したコードクランプを有し、このクランプ部は第1クランプ部、第2クランプ部からなり、前記ベースと一体の第1固定部と、第1ヒンジ部にて前記固定部と開閉自在に連設する第1可動部と、更に第2ヒンジ部にて開閉自在に連設した第2可動部をお互に重積するようにしたものである。

【0007】従って第1、第2可動部が重積するため、横巾のスペースを最小限に設定でき、サイドからの作業および省スペース化が図れる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明は、内部に圧縮機構は電動モータを一体化した圧縮機ユニットを収納するシェルと、このシェルを貫通する複数の差込ピンを有する差込部材と、この差込部材に挿入し電気的に接続される正特性サーミスタ等のスターターと、過電流を検知するプロテクターと、これらの外周を覆うプラスチック製のカバーと、このカバーを前記シェルに固定するためのブラケ

ットとを備え、前記ブラケットの下方に折曲形成したボード取付部に挿入係止する挿入片と、この挿入片と連設したベースと、このベースの一部に設けた電源線、制御線等を固着するクランプ部を一体に可撓性プラスチックで形成したコードクランプを有し、このクランプ部は第1クランプ部、第2クランプ部からなり、前記ベースと一体の第1固定部と、第1ヒンジ部にて前記固定部と開閉自在に連設する第1可動部と、更に第2ヒンジ部にて開閉自在に連設した第2可動部をお互に重積するようにしたものである。

【0009】また、内部に圧縮機構は電動モータを一体化した圧縮機ユニットを収納するシェルと、このシェルを貫通する複数の差込ピンを有する差込部材と、この差込部材に挿入し電氣的に接続される正特性サーミスタ等のスターターと、過電流を検知するプロテクターと、これらの外周を覆うプラスチック製のカバーと、このカバーを前記シェルに固定するためのブラケットとを備え、前記ブラケットの下方に折曲形成した取付部に挿入係止する挿入片と、この挿入片と連設したベースと、このベースの一部に設けた電源線、制御線等を固着するクランプ部を一体に可撓性プラスチックで形成したコードクランプを有し、前記取付部は前記差込ピンの突出方向と略直交する側方より前記挿入片が挿入可能でかつ前記ブラケットのロック部に係合するロック片を有し、更にコードクランプが同じく同方向よりコードを着脱自在であるようにしたものである。

【0010】かかる構成において、ブラケットの下方に設けた取付部に挿入係止することにより取付られたコードクランプは、第1クランプ部に一本の電源コードをセットし、そのうち第1可動部にてコードを挟み、次に第2クランプ部に例えば2本の制御コードをセットし、第2可動部でコード挟みネジにてクランプを行うことにより、コード2本分の横巾に対応できる寸法にて、3本コードを固着することが可能となる。

【0011】また、コードクランプがコードの装置と同方向で着脱自在であるので、コードがついたままコードクランプおよび電装品と一緒に外すことができる。

【0012】

【実施例】以下本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0013】（実施例1）1は密閉型電動圧縮機の外殻をなすシェルで、内部には図示していないが電動モータと、ピストン、シリンダ、クランクシャフト等よりなる圧縮機構を一体化した圧縮機ユニット（いずれも図示せず）が収納してある。

【0014】2はシェル1を貫通し、複数の差込みピン3を有する差込部材である。4は正特性サーミスタ等のスターター、5は過電流又はシェル温度又は双方を検出して電流遮断を行うプロテクターで、これらのスターター4とプロテクター5は電装ベース6により予備組立

された状況となっている。7は電源コネクタ端子である。各電装品4、5は図示しなし挿入端子を備えており、差込みピン3に差込まれることにより電氣的接続が図れる。8はシェル1に固定した金属製のブラケットであり、上辺部9には両サイドに合成樹脂で形成した箱状のカバー10の側壁11に内接され取外し時にガイドとなるガイド片12が形成され、略中央部にはわずかに下方に傾斜した取付片13が設けてある。14はカバー10の上面15の内側に設けた引掛け部16（図5）が嵌合する嵌合孔である。17はブラケット8の左右辺の下方に一旦差込みピン3より遠ざかるように折曲して設けたカバー支持片で、この支持片17にはカバー10の側壁11より突出する支持ピン18が係合する係合溝19が設けてある。20は下辺に折曲形成した取付部で図1または図5に示すようにL字状の断面によりスライド溝21を、また切り起しによりスライド部22を一体形成してある。更に23はアース用ネジ端子である。

【0015】24は取付部20に挿入取付するコードクランプであり、可撓性プラスチックから形成されている。25は挿入片であり取付部20に挿入した際に圧入気味にするバルジ部26と取付部20のロック部27に弾性的に係合するロック片28を備えている。29は取付部20の下面ほぼ中央より垂下した脚部で、この脚部29から水平に延出するベース30が連設してある。31は電源線a（図2）をクランプする第1クランプ部でベース30と一体の固定部32と第1ヒンジ部33にて連設した第1可動部34で構成されている。35は第2クランプ部で例えば1本または2本の制御線b、cを固定したものであり、第1可動部34に第2ヒンジ部36にて連設した第2可動部37で構成され、第1、第2クランプ部31、35が積層されており、これにより上下寸法並びに横巾寸法をコンパクトに構成してある。また36は固着ネジ、37は第1、第2可動部34、37を位置決するインロー部である。更に38はマイナスインプライバとプラスドライバーをいずれでも挿入可能な孔部で、ロック片28を外すときに使用する。

【0016】（実施例2）図3、図4はそれぞれ他の実施例を示す図であり、図3において、第1可動部34には、この第1可動部自体を個別に固定するためのネジ39が設けられ、ネジ39を固定後その頭部を覆う可動ヒレ40が一体に形成してある。また41は第2可動部37を固定するネジである。

【0017】更に図4において、第1、第2可動部34、37はネジ42、43により各別に固定される。

【0018】一方カバー10の上面15には、カバー10内面側に設けた引掛け部16と対応する位置に取外し用の把み部44が設けてあり、プラスドライバー45が挿入できる長辺部46とマイナスインプライバ47が挿入できる短辺部48を形成してある。

【0019】また図1に示す電装ベース6の側面にもブ

ラストドライバー用の挿入切欠49が設けてある。

【0020】(実施例3)以下本発明の実施例において、組立手順の一例を示す。

【0021】始めに電装ベース6にスターター4とプロテクター5をセットし、電装コードaを結線したのち、差込みピン3に挿入取付を行う。そののちコードクランプ24の挿入片25をブラケット8のスライド溝21内に圧入しロック片28がロック部27に係合させる。尚このコードクランプ24のブラケット8への取付は、電

装ベース6の取付前に行ってもよい。次に電源線aと冷蔵庫側の制御線b、cをコードクランプ24の第1、第2クランプ部31、35内に配置し、ネジ36を締付けることによりコードの処理が完了する。最後にカバー10の支持ピン18をブラケット8の係合溝19に係合するようにブラケット8にかぶせ、引掛け部16が嵌合孔14に嵌合することにより取付が終わる。

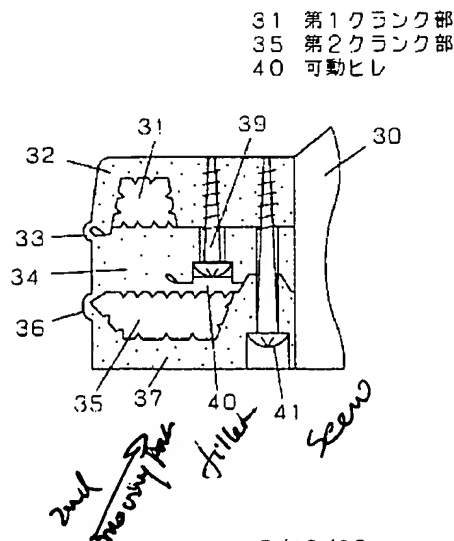
【0022】逆に、メンテナンス、サービス時には、カバー10の把み部44にドライバー45または47を挿入してカバー10上面15をこじ上げ、カバー10の引掛け部16の嵌合を解いてこれを外す。そののち必要に応じてコードクランプ24よりコード類を外すか、またはコードクランプ24の孔部38にドライバー45または42を挿入しロック片28とロック部27の係合を解いてコードクランプごと外して、所要の処置を施すものである。

【0023】

【発明の効果】本発明はかかる構成により、コードクランプの寸法を極力小さく設定できるためのコンパクトな構成を得られ、冷蔵庫等へのせまい機械室内での実設置において都合がよい。またコードクランプ自体をブラ

ケットより容易に着脱できるので、組立、メンテナンスの方法に自由度があり、生産性、サービス性の向上が期待できる等、実用効果の高いものである。

【図3】



【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施様態を示す密閉型電動圧縮機の電気接続装置の分解斜視図

【図2】同装置のコードクランプの平面図

【図3】図2相当の他の実施様態を示すコードクランプの平面図

【図4】図2相当の更に他の実施様態を示すコードクランプの平面図

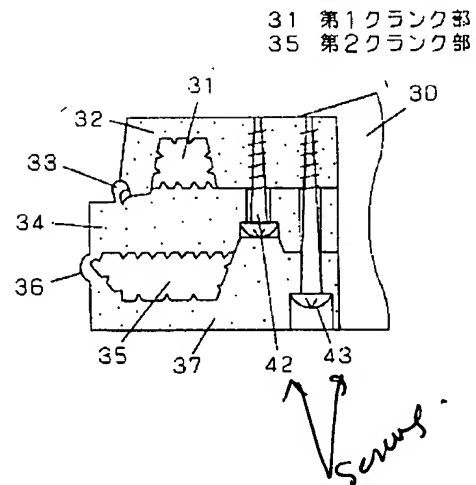
【図5】同装置の内部電装品他を除いた状態で、カバーとブラケットの状態を示す断面図

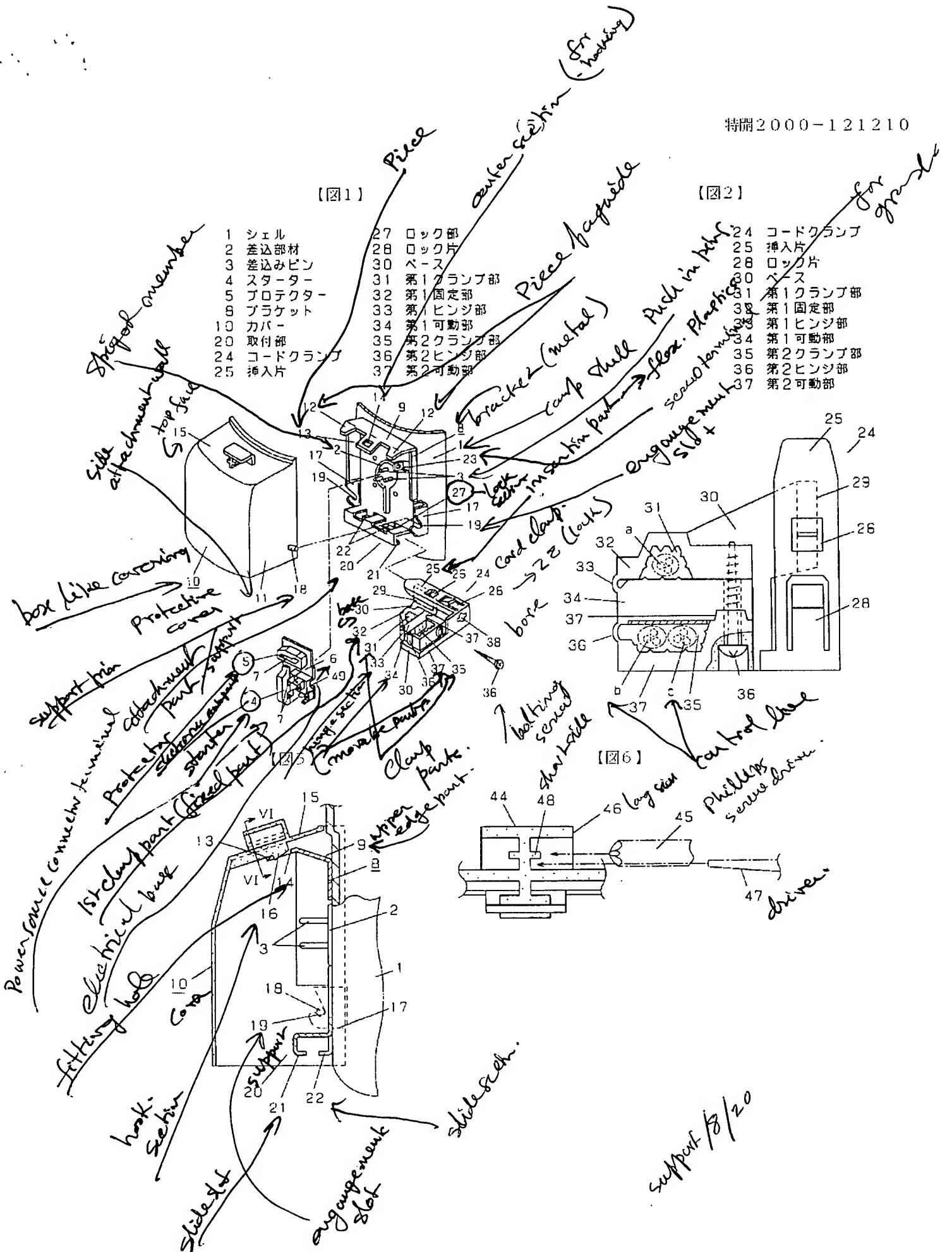
【図6】図5のV-V線における断面図

【符号の説明】

- 1 シェル
- 2 差込部材
- 3 差込みピン
- 4 スターター
- 5 プロテクター
- 8 ブラケット
- 10 カバー
- 20 取付部
- 24 コードクランプ
- 25 挿入片
- 27 ロック部
- 28 ロック片
- 30 ベース
- 31 第1クランプ部
- 32 第1固定部
- 33 第1ヒンジ部
- 34 第1可動部
- 35 第2クランプ部
- 36 第2ヒンジ部
- 37 第2可動部

【図4】





DERWENT-ACC-NO: 2000-370126

DERWENT-WEEK: 200032

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electrical connection device of hermetic
compressor for refrigeration units uses cord clamp formed with
two clamp parts having mutually hinged movable parts to
clamp wires at bracket which fixes protective cover

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA REIKI KK[MATJ]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0293504 (October 15, 1998)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|-----------------|----------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC | | |
| JP 2000121210 A | April 28, 2000 | N/A |
| 005 F25B 049/02 | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|------------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE | | |
| JP2000121210A | N/A | 1998JP-0293504 |
| October 15, 1998 | | |

INT-CL (IPC): F25B049/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000121210A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A cord clamp (24) having an insertion part (25) clamped by
insertion to an attachment part (20) formed underneath a bracket (8) which
fixes a protective cover (10) has two clamp parts (31,35) integrally formed
with movable parts (34,37) mutually hinged by hinge parts (33,36) at the
base (30) of the insertion piece to clamp a power supply wire and a control
wire.

DETAILED DESCRIPTION - The hermetic compressor has a shell (1) which
contains a D

compressor unit integrally formed with a compression mechanism and an electrical motor to the interior. A starter (4) such as a positive characteristic thermistor and a protector (5) which detects an over current are inserted and electrically connected in a spigot member (2) formed with some spigot pins penetrated to the shell. The protective cover is made of plastics to cover the peripheries of the spigot member along with the starter and the protector. The first clamp part has a fixed part (32) integrally fixed to the base of the cord clamp and the second clamp part is attached to the first.

USE - For performing the electrical connection of a power supply wire and a control wire to a hermetic compressor used for a refrigeration unit such as a refrigerator.

ADVANTAGE - The width size of a cord clamp can be set as small as possible by using two mutually accumulated clamp parts. The actual installation is convenient in a machine room which will not be put on a refrigerator etc. The cord clamp itself can be inserted easily by performing the insertion clamping of an insertion piece to a bent attachment part formed underneath the bracket. The freedom of assembly and maintenance can be enhanced. The productivity and serviceability can be improved.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the exploded perspective of an electrical connection device for a hermetic compressor.

Shell 1

Spigot member 2

Starter 4

Protector 5

Bracket 8

Cover 10

Attachment part 20

Cord clamp 24

Insertion piece 25

Base 30

Clamp parts 31,35

Fixed part 32

Hinges 33,36

Movable parts 34,37

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: ELECTRIC CONNECT DEVICE HERMETIC COMPRESSOR REFRIGERATE
UNIT CORD

CLAMP FORMING TWO CLAMP PART MUTUAL HINGE MOVE PART CLAMP
WIRE

BRACKET FIX PROTECT COVER

DERWENT-CLASS: Q75 X25 X27

EPI-CODES: X25-L03B; X27-F02C1;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-277156

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the equipment structure where it is a narrow tooth space and production or a maintenance can do a protector, a code for power-cord control, etc. which detect whenever [starter / the electrical installation equipment, i.e., for electric motors, applied to the closed mold electrically-driven compressor used for freezers, such as a refrigerator / or overcurrent, and fault temperature up] etc., and carry out circuit cutoff from an one direction.

[0002]

[Description of the Prior Art] such [conventionally] a technique -- for example, a U.S. Pat. No. 4398400 number specification -- or similarly it is shown in the U.S. Pat. No. 3782580 number (Japan patent JP,51-9916,B) etc. When a closed mold electrically-driven compressor is carried in a refrigerator in the case of the former, when it sees from the tooth back of a refrigerator, specifically, generally, it is common [electronic autoparts] to the left hand to arrange electrical installation equipment. Therefore, it is convenient for carrying out assembly or a maintenance from the tooth back of a refrigerator like this invention. Although the configuration whose this invention also tends to carry out assembly and a maintenance with such a gestalt is obtained, that the base for the clamp of a power cord and a control code carried out [that] separation arrangement up and down is shown as a concrete example of an indication.

[0003] Moreover, the latter thing arranges a terminal board in the perimeter of electronic autoparts, and the configuration which can fix this board and covering to wearing of covering and coincidence is shown.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, considering the water treatment from which the code processing to electronic autoparts is transmitted in a code, in the 1st conventional example, it is assumed that it becomes complicated in the relation of covering. the case where a space dimension with the side attachment wall of a refrigerator becomes small on the other hand when the latter thing carries a compressor in the machine room of two sets and a refrigerator -- the assembly and a maintenance -- carrying out -- ***** and electronic-autoparts wearing structure compact as a whole -- it is going to obtain -- difficulty is expected by the case.

[0005] This invention is compact, and assembly and MEITENANSU are possible for it from the side of a compressor, and it demounts [especially the code clamp itself] and is free, and aims at the ability to contain in the tooth space to which two or more codes were restricted.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The shell to which this invention contains the compressor unit in which the compressor style united the electric motor with the interior, With the spigot member which has two or more spigot pins which penetrate this shell, and starters, such as a positive thermistor which inserts in this spigot member and is connected electrically The protectors which detect an overcurrent, and these peripheries Covering made from wrap plastics, The piece of insertion which carries out an

insertion stop at the board attachment section which was equipped with the bracket for fixing this covering to said shell, and carried out bending formation under said bracket. It has the code clamp which formed the clamp section which fixes the power-source line formed in a part of this piece of insertion, base formed successively, and this base, the control line, etc. in one with flexible plastics. This clamp section consists of the 1st clamp section and the 2nd clamp section, and is made to carry out invagination of said fixed part, the 1st moving part which forms successively free [closing motion], and the 2nd moving part which formed successively still freer [closing motion in the 2nd hinge region] to ** at said base and 1st fixed part of one, and the 1st hinge region.

[0007] Therefore, since the 1st and 2nd moving part does invagination, the tooth space of horizontal width can be set as the minimum, and activity from a side and space-saving-ization can be attained.

[0008]

[Embodiment of the Invention] The shell to which this invention contains the compressor unit in which the compressor style united the electric motor with the interior, With the spigot member which has two or more spigot pins which penetrate this shell, and starters, such as a positive thermistor which inserts in this spigot member and is connected electrically The protectors which detect an overcurrent, and these peripheries Covering made from wrap plastics, The piece of insertion which carries out an insertion stop at the board attachment section which was equipped with the bracket for fixing this covering to said shell, and carried out bending formation under said bracket, It has the code clamp which formed the clamp section which fixes the power-source line formed in a part of this piece of insertion, base formed successively, and this base, the control line, etc. in one with flexible plastics. This clamp section consists of the 1st clamp section and the 2nd clamp section, and is made to carry out invagination of said fixed part, the 1st moving part which forms successively free [closing motion], and the 2nd moving part which formed successively still freer [closing motion in the 2nd hinge region] to ** at said base and 1st fixed part of one, and the 1st hinge region.

[0009] Moreover, the shell which contains the compressor unit in which the compressor style united the electric motor with the interior, With the spigot member which has two or more spigot pins which penetrate this shell, and starters, such as a positive thermistor which inserts in this spigot member and is connected electrically The protectors which detect an overcurrent, and these peripheries Covering made from wrap plastics, The piece of insertion which carries out an insertion stop at the attachment section which was equipped with the bracket for fixing this covering to said shell, and carried out bending formation under said bracket, It has the code clamp which formed the clamp section which fixes the power-source line formed in a part of this piece of insertion, base formed successively, and this base, the control line, etc. in one with flexible plastics. Said attachment section has the piece of a lock which can insert said piece of insertion from the side which carries out an abbreviation rectangular cross with the protrusion direction of said spigot pin, and engages with the lock section of said bracket, and carries out it as [attach / a code / more freely than this direction / similarly / further / detach / a code clamp / and].

[0010] an attachment **** code clamp in this configuration by carrying out an insertion stop at the attachment section which the bracket prepared caudad One power cord is set to the 1st clamp section, and a code is pinched in the 1st moving part of after [the]. Next, in the 2nd clamp section for example, by setting two control codes and clamping with a code clip screw in the 2nd moving part It becomes possible to fix 3 codes with the dimension which can be equivalent to the horizontal width of code 2 duty.

[0011] Moreover, since a code clamp can detach and attach freely in the equipment and this direction of a code, a code clamp and electronic autoparts can be removed together, with a code sticking.

[0012]

[Example] The example of this invention is explained with reference to a drawing below.

[0013] (Example 1) 1 is the shell which makes the outer shell of a closed mold electrically-driven compressor, and although not illustrated inside, the compressor unit (neither is illustrated) which unified the compressor style which consists of an electric motor, a piston, a cylinder, a crankshaft, etc. is contained.

[0014] 2 is a spigot member which penetrates shell 1 and has two or more push-in pins 3. It is the

protector which 4 detects starters, such as a positive temperature coefficient thermistor, and 5 detects an overcurrent, shell temperature, or both sides, and performs current cutoff, and these starters 4 and protectors 5 serve as a situation by which reserve assembly was carried out in the electrical base 6. 7 is a power-source connector terminal. Each electronic autoparts 4 and 5 were illustrated, are equipped with the nothing insertion terminal, and can plan electrical installation by being inserted in the push-in pin 3. The piece 12 of a guide which 8 is the metal bracket fixed to shell 1, and the side attachment wall 11 of the box-like covering 10 formed in both sides with synthetic resin is inscribed in, demounts to an upper edge part 9, and sometimes becomes with a guide is formed, and the piece 13 of attachment which inclined caudad slightly is formed in the abbreviation center section. 14 is a fitting hole which was prepared inside the top face 15 of covering 10 and with which it hooks and the section 16 (drawing 5) fits in. 17 is the piece of covering support of the right-and-left side of a bracket 8 bent and prepared so that it might once keep away from the push-in pin 3 caudad, and the engagement slot 19 where the support pin 18 which projects from the side attachment wall 11 of covering 10 is engaged is established in this piece 17 of support. 20 has really formed the slide section 22 starting the slide slot 21 in the attachment section which carried out bending formation the lower side by the L character-like cross section again, as shown in drawing 1 or drawing 5 . Further 23 is a screw terminal for a ground.

[0015] 24 is a code clamp which carries out insertion attachment, and is formed in the attachment section 20 from flexible plastics. 25 is a piece of insertion, and when it inserts in the attachment section 20, it is equipped with the piece 28 of a lock which engages with the lock section 27 of the blister section 26 and the attachment section 20 carried out with some press fit elastically. 29 -- bottom ** of the attachment section 20 -- it is the leg which hung from the center mostly, and the bases 30 which extend horizontally from this leg 29 are formed successively. 31 consists of the 1st moving part 34 which formed successively by the base 30, the fixed part 32 of one, and the 1st hinge region 33 in the 1st clamp section which clamps the power-source line a (drawing 2). 1 or the two control lines b and c are fixed, and 35 consists of the 2nd clamp sections in the 2nd moving part 37 which formed successively by the 2nd hinge region 36 to the 1st moving part 34, and the laminating of the 1st and 2nd clamp sections 31 and 35 is carried out, and, thereby, it constitutes the horizontal width dimension in the compact at the vertical dimension list. Moreover, it is the inlaw section to which 36 carries out a fixing screw and 37 carries out location decision of the 1st and 2nd moving part 34 and 37. Further 38 is the pore which can insert either about a minus driver and a Phillips screwdriver, and when removing the piece 28 of a lock, it is used.

[0016] (Example 2) Drawing 3 and drawing 4 are drawings showing other examples, respectively, the screw 39 for fixing this 1st moving part itself according to an individual is prepared for the 1st moving part 34 in drawing 3 , and the wrap movable fillet 40 has formed that head in one after fixing a screw 39. Moreover, 41 is a screw which fixes the 2nd moving part 37.

[0017] Furthermore, in drawing 4 , the 1st and 2nd moving part 34 and 37 is fixed to each ** with screws 42 and 43.

[0018] On the other hand, it demounts in the location which was established in the covering 10 inside side and which hooks and corresponds with the section 16, ***** 44 of business is formed in the top face 15 of covering 10, and the long side 46 which can insert Phillips screwdriver 45, and the short side part 48 which can insert the minus driver 47 are formed in it.

[0019] Moreover, the insertion notching 49 for Phillips screwdrivers is formed also in the side face of the electrical base 6 shown in drawing 1 .

[0020] (Example 3) In the example of this invention, an example of an assembly procedure is shown below.

[0021] After setting a starter 4 and a protector 5 to the introduction electrical base 6 and connecting the electrical code a, insertion attachment is performed at the push-in pin 3. You press the piece 25 of insertion of the after code clamp 24 fit in the slide slot 21 of a bracket 8, and the piece 28 of a lock makes it engage with the lock section 27. In addition, attachment to the bracket 8 of this code clamp 24 may be performed before attachment of the electrical base 6. Next, the power-source line a and the control lines b and c by the side of a refrigerator are arranged in the 1st and 2nd clamp section 31 of the

code clamp 24, and 35, and processing of a code is completed by bolting a screw 36. Finally, the support pin 18 of covering 10 is put on a bracket 8 so that it may engage with the engagement slot 19 of a bracket 8, and when the hook section 16 fits into the fitting hole 14, attachment finishes.

[0022] On the contrary, at the time of a maintenance and service, drivers 45 or 47 are inserted in ***** 44 of covering 10, fitting of the hook section 16 of **** raising and covering 10 is solved for covering 10 top face 15, and this is removed. Codes are removed from the code clamp 24 if needed [after], or drivers 45 or 42 are inserted in the pore 38 of the code clamp 24, engagement of the piece 28 of a lock and the lock section 27 is solved, it removes the whole code clamp, and necessary measures are taken.

[0023]

[Effect of the Invention] This invention is convenient in real installation in the machine room which can obtain the compact configuration for setting up the width dimension of a code clamp small as much as possible, and will not be put on a refrigerator etc. by this configuration. Moreover, since the code clamp itself can be detached and attached more easily than a bracket, as for the practical use effectiveness, it is high that a degree of freedom is in the approach of assembly and a maintenance, and improvement in productivity and serviceability can be expected etc.

[Translation done.]